



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

**ΜΟΝΟ ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Σωστό, β. Σωστό, γ. Λάθος, δ. Λάθος, ε. Σωστό.

A2. α. Σχολικό βιβλίο § 5.1.4 Αποδοτικότητα αλγορίθμων

A3. 1 → β, 2 → α, 3 → γ.

A4.

- 1- 55 φορές
- 2- άπειρες φορές
- 3- καμία φορά
- 4- 40 φορές

A5.

- 1- Κ, Δ, Μ
- 2- Μ, Δ, Κ
- 3- Δ, Μ, Κ
- 4- Δ, Κ, Μ
- 5- Μ, Κ, Δ

ΘΕΜΑ Β

B1. α.

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
...		Ε	30		Δ	16								Η	0	Τ	28	...

β.

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
...		Ε	25		Δ	16	Α	30			Κ	21		Η	0	Τ	28	...



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

B2. α. i)

Π	Υ	Α	Ι
1		11	0
5	1	5	1
2	1	2	2
1	0	1	3
0	1	0	4

ii) A 1011

β. i)

Π	Υ	Α	Ι
1		8	0
4	0	4	1
2	0	2	2
1	0	1	3
0	1	0	4

ii) A 1000

ΘΕΜΑ Γ

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ(Π, Ν, Χ, ΒΡΕΘΗΚΕ, ΘΕΣΗ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ν, ΘΕΣΗ

ΛΟΓΙΚΕΣ : ΒΡΕΘΗΚΕ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : Π[100], Χ

ΑΡΧΗ

ΒΡΕΘΗΚΕ ← ψευδής

ΘΕΣΗ ← 0

Ι ← 1

ΟΣΟ (ΒΡΕΘΗΚΕ = ψευδής) **ΚΑΙ** (i <= Ν) **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ Π[i] = Χ **ΤΟΤΕ**

ΒΡΕΘΗΚΕ ← αληθής

ΘΕΣΗ ← i

ΑΛΛΙΩΣ

Ι ← i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ[100], i, ΘΕΣΗ, ΜΙΝ
ΛΟΓΙΚΕΣ: ΒΡΕΘΗΚΕ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΛΕΞΕΙΣ[100], Χ, Λ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΛΕΞΕΙΣ[i]

ΚΑΛΕΣΕ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ(ΛΕΞΕΙΣ, i-1, ΛΕΞΕΙΣ[i], ΒΡΕΘΗΚΕ, ΘΕΣΗ)

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΡΕΘΗΚΕ = ψευδής

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100

ΠΛ[i] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Λ

ΟΣΟ Λ <> 'ΤΕΛΟΣ_ΚΕΙΜΕΝΟΥ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΚΑΛΕΣΕ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ(ΛΕΞΕΙΣ, 100, Λ, ΒΡΕΘΗΚΕ, ΘΕΣΗ)

ΑΝ ΒΡΕΘΗΚΕ = αληθής **ΤΟΤΕ**

ΠΛ[ΘΕΣΗ] ← ΠΛ[ΘΕΣΗ] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ Λ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΙΝ ← ΠΛ[1]

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 100

ΑΝ ΠΛ[i] < ΜΙΝ **ΤΟΤΕ**

ΜΙΝ ← ΠΛ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100

ΑΝ ΠΛ[i] = ΜΙΝ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ΛΕΞΕΙΣ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : $i, j, k, A[75], \Sigma[75], \max$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : $\Pi[75,12], \text{temp1}, \text{temp2}, \text{temp3}, \text{maxπερ}$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 75

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ $\Pi[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 75

ΓΙΑ j ΑΠΟ 75 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $\Pi[j-1,11] > \Pi[j,11]$ ΤΟΤΕ

$\text{temp1} \leftarrow \Pi[j-1,11]$

$\Pi[j-1,11] \leftarrow \Pi[j,11]$

$\Pi[j,11] \leftarrow \text{temp1}$

$\text{temp2} \leftarrow \Pi[j-1,1]$

$\Pi[j-1,1] \leftarrow \Pi[j,1]$

$\Pi[j,1] \leftarrow \text{temp2}$

$\text{temp3} \leftarrow \Pi[j-1,12]$

$\Pi[j-1,12] \leftarrow \Pi[j,12]$

$\Pi[j,12] \leftarrow \text{temp3}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ i ΑΠΟ $2+15*(k-1)$ ΜΕΧΡΙ $15+15*(k-1)$

ΓΙΑ j ΑΠΟ $15+15*(k-1)$ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $\Pi[j-1,1] > \Pi[j,1]$ ΤΟΤΕ

$\text{temp2} \leftarrow \Pi[j-1,1]$

$\Pi[j-1,1] \leftarrow \Pi[j,1]$

$\Pi[j,1] \leftarrow \text{temp2}$

$\text{temp3} \leftarrow \Pi[j-1,12]$

$\Pi[j-1,12] \leftarrow \Pi[j,12]$

$\Pi[j,12] \leftarrow \text{temp3}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 75
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
ΓΡΑΨΕ $\Pi[i,j]$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 75
ΑΝ $\Pi[i,12] = 'I'$ ΤΟΤΕ
 $A[i] \leftarrow 10$
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Pi[i,12] = 'K'$ ΤΟΤΕ
 $A[i] \leftarrow 50$
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Pi[i,12] = 'Λ'$ ΤΟΤΕ
 $A[i] \leftarrow 100$
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Pi[i,12] = 'M'$ ΤΟΤΕ
 $A[i] \leftarrow 500$
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Pi[i,12] = 'N'$ ΤΟΤΕ
 $A[i] \leftarrow 1000$
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Pi[i,12] = 'Ξ'$ ΤΟΤΕ
 $A[i] \leftarrow 5000$
ΑΛΛΙΩΣ
 $A[i] \leftarrow 10000$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
 $\max \leftarrow 0$
 ΓΙΑ i ΑΠΟ k ΜΕΧΡΙ 75 ΜΕ ΒΗΜΑ 5
 ΑΝ $A[i] > \max$ ΤΟΤΕ
 $\max \leftarrow A[i]$
 $\max\text{περ} \leftarrow \Pi[i,11]$
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ $\Pi[k,1], \max, \max\text{περ}$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
 $\Sigma[k] \leftarrow 0$
 ΓΙΑ i ΑΠΟ k ΜΕΧΡΙ 75 ΜΕ ΒΗΜΑ 5
 $\Sigma[k] \leftarrow \Sigma[k] + A[i]$
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ $\Sigma[k]$
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710